





6-1-37



B. P.

I

862

**LE**

**PARFAIT CHARRON.**

**Propriété de l'Auteur.**



**DIJON, IMP. DE LOIREAU-FEUCHOT,**  
rue Chabot-Charny, 40.

09029 SBN

# PARFAIT CHARRON,

OU

## TRAITÉ COMPLET

DES OUVRAGES FAITS EN CHARRONNAGE ET FERRURE,

concernant tout ce qui est relatif

### A l'Agriculture :

Charrues simples et compliquées, Semoirs mécaniques, Herse, Voitures de campagne et de moeline, simples et à ressorts, etc., etc.;

### Au Commerce :

Voitures de roulage, telles que Guilberdes, Camions de marchands de vins, tonneliers et brasseurs;

### Aux Arts :

Diablos de maçons, Tombeaux, Erouettes, Trains-de-Balles de charpentiers, etc.;

Carioules simples et à ressorts, Voitures d'enfants;

Harnais d'Agriculture et de Commerce;

Composé, dessiné et gravé sur des modèles existants,

PAR

**LOUIS BERTHAUX,**

ÉLÈVE DE L'ÉCOLE DES BEAUX-ARTS DE DIJON,

Auteur du PARFAIT SERRURIER.



DIJON,

CHEZ L'AUTEUR, GRAVEUR-ÉDITEUR,  
rue de la Liberté, 47.

1844.





## Introduction.

L'auteur du *Parfait Serrurier* ayant reçu de ses correspondants de divers points de la France, des demandes instantes et souvent reiterées, relativement à un ouvrage concernant le Charron-Ferreur, s'est enfin décidé à se mettre à l'œuvre. Les praticiens dans cette partie lui ont fait observer, en effet, qu'il n'existe sur cet art que des dessins isolés pour la voiture de luxe, composés à Paris, il est vrai, mais souvent sans coupes, sans détails ni texte explicatif. Les dessins et plans des voitures d'agriculture et de commerce ont peu ou n'ont point attiré jusqu'ici l'attention des dessinateurs. S'il existe quelques ouvrages qui traitent de cette partie, ce sont des ouvrages très volumineux, incompréhensibles pour la majorité des ouvriers, dont l'exactitude est souvent douteuse, et dont le prix

est trop élevé pour leur permettre de prendre place ailleurs que dans les bibliothèques des riches amateurs. Aidé des conseils des hommes experts dans cette partie, l'auteur du présent ouvrage n'a rien négligé pour le rendre propre au but qu'il s'est proposé. Il a choisi un format portatif, convenable à tous; ses dessins sont faits exactement sur des modèles fabriqués; il y a joint les coupes, les échelles de réduction et un texte explicatif; l'ensemble en est clair, précis, succinct. Il a choisi toute espèce de voitures susceptibles d'être fabriquées : l'agriculture, le commerce, les arts, la voiture de luxe, ce qui concerne le bourrelier, le sellier, etc. Toute personne qui professe ces diverses parties, trouvera sûrement et exactement tous les plans qui lui sont nécessaires. L'auteur, qui n'a eu qu'à se louer du favorable accueil dont le *Parfait serrurier* a été honoré par toute la France et à l'étranger, espère que ce nouvel ouvrage obtiendra le même succès que celui qui l'a précédé.



LE  
**PARFAIT CHARRON-CARROSSIER.**



**EXPLICATION DES PLANCHES.**



**PLANCHE PREMIÈRE.**

N° 1, Tarrière. — 2, Graissoir. — 3, Hermi-  
nette. — 4, Hache à planche. — 5, Chevalet. —  
6, Chantier à percer les jantes. — 7, Aviron. —  
8, Vis à fixer la plumette. — 9, Plumette. — 10,  
Hache-roues. — 11, Hache à main. — 12, En-  
rayoir. — 13, Vidoir. — 14, Selle à joindre. —  
15, Chantier à percer les moyeux. — 16, Grand  
cabris. — 17, Petit cabris.

## PLANCHE 2.

N° 1. Bascule à colonne pouvant se poser au milieu d'un établi rond. Au moyen de son mouvement circulaire, on peut l'amener au-dessus de plusieurs étaux placés en différents endroits de cet établi.

N° 2. Bascule ordinaire ornée d'une grecque.

## PLANCHE 3.

Bascule plus riche. Le conducteur glissant au mouvement de la mèche.

## PLANCHE 4.

Filière double. On en fait de toute dimension. Les coussinets et les tarauds doivent être en acier.

## PLANCHE 5.

Tour portatif pouvant s'adapter à un étau.

## PLANCHE 6.

Cric vu de face. Les Crics étant d'une utilité indispensable pour soulever de grands fardeaux, j'ai cru devoir donner une planche détaillée de cette machine, pour la facilité des personnes qui voudraient en construire, et qui ne sont pas à portée d'en avoir sous les yeux. (*Planches 6 et 7.*)

Le pignon A est un arbre en fer, sortant par une de ses extrémités du coffre qui renferme le mécanisme; il reçoit à cette extrémité une manivelle, dont on se sert pour mettre en mouvement les différents rouages qui composent le Cric. A l'extré-

mité opposée de cet arbre, se trouvent quatre fortes dents entaillées dans le massif. Elles s'engrènent dans celles de la roue B, appelée roue de rencontre, dont le pignon C porte également quatre dents entaillées dans le massif. Ce pignon C s'engrène à son tour dans les dents de la roue D, qui porte aussi un pignon de quatre dents entaillées dans le massif. Ce pignon s'engrène, comme les autres, dans les dents de l'arbre E, de sorte qu'en tournant la manivelle de l'un ou de l'autre côté, on imprime aux rouages un mouvement de rotation, qui fait monter ou descendre l'arbre.

La figure F représente le dessus de l'arbre E; la figure G en représente le bas.

#### PLANCHE 7.

Elle représente le Cric vu sur champ. Les pièces toutes piquées, avec le nom de chaque pièce.

#### PLANCHE 8.

Figure 1, Clef anglaise. — 2, Clef à coulisse beaucoup moins façonnée, et pouvant remplir le même but, en serrant et desserrant à volonté.

#### PLANCHE 9.

Charrue. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

N° 1, Le Soc. — 2, Le Sept. — 3, L'Étançon. — 4, Les Manches. — 5, L'âge ou l'Arbre. — 6, Le Versoir. — 7, Le Coutre. — 8, La Crémaillère servant à faire descendre plus ou moins le soc en

terre. — 9, Chaîne de tirage. — 10, Porte-Guides. — 11, Chargeoir. — 12, Porte-Palonnier. — 13, Glissant où passe le soc de mise en œuvre, serré à volonté par la vis de pression. — 14, Essieu. — 15, Palonnier. — 16, Gendarme.

#### PLANCHE 10.

Pièces détachées de la charrue planche 9.

N° 1, Ferrure du sept. — 2, Curette. — 3, Erou. — 4, Palonniers à deux chevaux de front. — 5, Palonniers à trois chevaux de front. — 6, Cercle de mise en œuvre. — 7, Vis de pression pour le cercle de mise en œuvre. — 8, Porte-Guides. — 9, Chargeoir. — 10, Roues. — 11, Chaîne servant à maintenir l'âge de la charrue. — 12, Support de la sellette vu sur champ et par côté. — 13, Porte-palonniers vu sur champ et par côté. — 14, Portes-guides se démontant à volonté au moyen d'un taraudage. — 15, Porte-curette se plaçant dans l'âge. — 16, Erous à oreilles servant à serrer le gendarme. — 17, Coutre. — 18, Cheville pour arrêter la sellette à volonté.

#### PLANCHE 11.

Autre Charrue. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

N° 1, Le soc. — 2, Le Sept. — 3, L'Étançon. — 4, Les Manches. — 5, L'Age ou Arbre. — 6, Le Versoir. — 7, Le Coutre. — 8, La Curette. — 9, Chaîne de tirage. — 10, Porte-palonniers traversant la sellette et s'accrochant à la chaîne de ti-

rage. Au moyen des trous figurés dans l'âge, on fait descendre plus ou moins le soc en terre.

## PLANCHE 12.

Pièces détachées de la Charrue, planche 11.

## PLANCHE 13.

Charrue à semoir de Thevenin. Plan d'élévation. N° 1, Soc. — 2, Sept. — 3, Étançon. — 4, Manches. — 5, Age. — 6, Versoir. — 7, Coutre. — 8, Curette. — 9, Chaîne de tirage. — 10, Porte-palonniers en fer. — 11, Semoir. — 12, Grand engrenage commandeur, se plaçant sur le moyeu de la roue et fonctionnant avec elle, commandant un pignon dont l'arbre est supporté par une colonne fixée au charriot. L'autre bout de cet arbre commande un tambour auquel sont fixées trois puisettes, qui jettent la graine dans le conducteur. — 13, Conducteur des graines. — 14, Mécanique s'ajustant sur l'essieu, et servant à alonger la chaîne de tirage n° 9.

## PLANCHE 14.

Semoir mécanique inventé par Thevenin, semant et divisant toute espèce de graines, à la quantité et à la distance voulues, soit en rayons, soit à la volée. Plan par terre. N° 3, Étançon. — 4, Manches. — 5, Age. — 6, Versoir. — 7, Coutre. — 8, Porte-curette. — 9, Palonnier. — 10, Porte-palonnier en fer. — 11, Semoir. — 12, Grand engrenage commandeur. — 13, Conducteur des

graines. — 14, Glissant ajusté à douille au bout de l'Age servant à donner la mise en œuvre. — 15, Bout de l'Age auquel s'ajuste le glissant.

PLANCHE 15.

Charrue Thevenin. Plan d'élévation vu de derrière. Figure 1. N° 2, Bâti du glissoir mu avec engrenage en-dessous. — 3, Conducteur où glisse le bâti n° 2. — 4, Glissant du n° 14 de la planche précédente. — 5, Vis faisant mouvoir le porte-glissant n° 4, pour mettre à l'œuvre. — 6, Colonne portant l'arbre du pignon. — 7, Arbre portant un tambour auquel sont fixées trois puisettes, dans l'intérieur du semoir. — 8, Semoir. — 9, Couvercle du Semoir. — 10, Vue intérieure du conducteur du Semoir, dont l'intérieur est garni de pointes qui divisent les graines, pour qu'elles ne tombent pas en bloc. — 11, Modification du chariot n° 3, pour éviter l'engrenage; il est arrêté par une vis portant sa manivelle et placée au-dessous de l'essieu. — 12, Vis semblable à celle du n° 14 de la planche 13. — 13, Ecrou à coulisse de la vis n° 12, se plaçant dans le chariot n° 3, et portant la chaîne de tirage figurée au n° 9 de la planche 13.

PLANCHE 15 bis. (2 planches.)

Charrue à levier par Albert.

Planche 1<sup>re</sup>. Figure 1. Elévation latérale et principale. — 2, Plan par terre.

Cette Charrue est mise en œuvre sans aide; le

conducteur suffit seul pour faire opérer la machine.

NOTA. La description de la 1<sup>re</sup> planche suffit, les diverses parties étant cotées aux mêmes numéros dans les deux planches.

N° 1, Le Soc. — 2, Le Sept. — 3, Étançon. — 4, Manche. — 5, Age. — 6, Versoir. — 7, Coultre. — 8, Conducteur pour la pression du Soc et la mise en œuvre. — 9, Chaîne de tirage. — 10, Porte-palonnier. — 11, Palonnier. — 12, Vis servant à la pression du Soc, pour le faire entrer en terre à volonté. — 13, Chaîne recevant la broche, pour la facilité de la mise en œuvre. — 14, Vis de pression pour faciliter le tirage. — 15, Sellette où passe l'âge. — 16, Essieu brisé à charnière pour mettre le soc aplomb, par le moyen de la vis de pression 17.

#### PLANCHE 16.

Scarificateur Dombasle. Plan par terre.

N° 1, L'Age. — 2, Bâti. — 3, Manches. — 4, Dents. — 5, Avant-train portant son palonnier. — 6, Guide des essieux de derrière pour faire monter et descendre le Bâti en terre. — 7, Essieu de derrière. — 8, Pièce en fer de l'Avant-train pour faire monter ou descendre le Bâti en terre.

#### PLANCHE 17.

Scarificateur Dombasle. Plan d'élévation.

N° 1, L'Age. — 2, Bâti. — 3, Manches. — 4, Dents. — 5, Avant-train. — 6, Conducteur servant

à faire avancer ou reculer le Bâti des roues de devant, au moyen d'une vis mue par une manivelle placée directement au bout. — 7, Chaîne de tirage. — 8, Guide où passe le cercle de mise en œuvre. — 9, Cercle de mise en œuvre garni de ses trous, où passe la broche n° 10. — 10, Broche du cercle de mise en œuvre. — 11, Porte-palonnier vu sur champ et de face. — 12, Conducteur vu de champ et de face. — 13, Pitons où passe le guide. — 14, Crochet de la chaîne de tirage, vu de face et de champ. — 15, Guide en fer, garni de trous pour mettre la broche servant à monter et à descendre le bâti à volonté. — 16, Essieux passant dans la pièce n° 15.

#### PLANCHE 18.

N° 1, Rouleau creux en fonte vu en plan. — 2, Plan d'élévation. — 3, Essieu traversant le rouleau, fixé par des écrous à ses deux extrémités. — 4, Bâti en bois portant la limonière. — 5, Roue en fonte ajustée au bout du rouleau. — 6, Echantignolle en fer. — 7, Bride en fer fixée à l'échantignolle par deux écrous. — 8, Boîte en cuivre entrant dans la bride n° 7, et au milieu de laquelle passe l'essieu n° 3.

#### PLANCHE 19.

Semoir Dombasle. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

N° 1, Manches du Semoir. — 2, Pieds. — 3, Entonnoir où passe la graine. — 4, Semoir. — 5, Cro-

chet à ressort pour fermer la porte du semoir. — 6, Coffre recevant la graine prise pas les puisettes, qui la jettent dans l'entonnoir. — 7, Poulie mue par une chaîne dont le commandeur est la roue à laquelle est fixée une autre poulie n° 8. — 9, Porte à coulisse, se plaçant derrière la caisse du semoir n° 9 (*bis*), ne laissant passer que la graine nécessaire aux puisettes. On peut la lever et la baisser à volonté. — 10, Coupe et plan du coffre n° 6. — 11, Arbre en fer portant le tambour des puisettes et la poulie n° 7. — 12, Coussinets de l'arbre n° 8. — 13, Décrottoir de la roue.

## PLANCHE 20.

Semoir Dombasle. Pièces détachées.

N° 1, Roue portant la poulie n° 8 de la planche précédente. — 2, Plan du décrottoir n° 13 de la planche précédente. — 3, Arbre en fer désigné à la planche précédente sous le n° 11. — 4, Entonnoir n° 3 de la planche précédente. — 5, Tambour vu plus en grand et portant ses puisettes. — 6, Puisette vue de champ et de face. — 7, Clavettes doubles pour fixer les puisettes au tambour. — 8, Mortaises placées sur le tambour de manière à ne mettre que quatre puisettes au lieu de six. — 9, Coussinet à charnière pour l'arbre n° 11 de la planche 19. — 10, Bâti du semoir. — 11, Charnière de la porte du semoir.

## PLANCHE 21.

Herses. N° 1, Herse vue les dents en dessus et

appuyée sur les deux traverses qui servent à la conduire. (*Voyez le profil de ces traverses au n° 4.*) — 2, La même Herse vue les dents en dessous, dans sa position de travail. — 3, Chaîne de tirage avec son palonnier. — 4, Profil de la herse. — 5, Dent munie de son écron. — 6, Autre modèle de herse. — 7, Profil de la herse n° 6.

## PLANCHE 22.

Tombereau n° 1. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Elévation latérale sur la ligne *a, b*. — 4, Plan d'élévation sur la ligne *c, d*. — 5, Ferrure pour le maintien de la traverse. — 6, Traverse d'arrêt faisant décrire la portion de cercle figurée par la ligne pointée *e*. Par ce moyen, les deux bouts *f, g*, du tombereau se trouvent avoir leur échappée, et laissent la liberté de le décharger.

## PLANCHE 23.

Voiture à moisson. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

Brouette. Figure 3, Plan d'élévation. — 4, Plan par terre.

## PLANCHE 24.

Tombereau n° 2. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe sur la ligne *a, b*.

## PLANCHE 25.

Voiture à pierre. Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe sur la ligne *a, b*. — 4, Coupe sur la ligne *c, d*. — 5. Rouleau ser-

avant à approcher des roues la mécanique n° 6. —  
 — 7, Lattes fixées sur les épares par des clous à vis; elles doivent être arrêtées très solidement, et faites d'un bois très dur, pour résister aux matériaux dont on les charge. Il est urgent de rapporter des morceaux de bois contre les brancards *e, f*, pour la commodité du chargement.

### GRANDE CHARRETTE DE ROULAGE

A GRANDE VOIE.

#### PLANCHE 26.

Les roues sont garnies de bandes en fer.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.  
 — 3, Bâton servant à presser la mécanique contre les roues. — 4, Rouleau servant à maintenir les marchandises sur la charrette. — 5, Coffre. — 6, Plan de la mécanique. — 7, Petite traverse. — 8, Ferrure qui assujettit les deux barres à la traverse, le tout assemblé de manière que le mouvement à droite et à gauche s'opère avec facilité. — 9, Bride en fer qui supporte la mécanique. — 10, Bride qui supporte le derrière de la mécanique. — 11, Ringard en fer qui sert à faire mouvoir le tour. — 12, Pièce circulaire adaptée à la mécanique, et contre laquelle s'opère le frottement des roues.

**TRAIN-DE-BALLE DE CHARPENTIER.****PLANCHE 27.**

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Ferrure qui garnit la flèche n° 4. Cette ferrure est indispensable. — 5, Essieu garni de sa sellette ainsi que de la chaîne qui sert à maintenir le bois qu'on charge dessus. — 6, Ferrure qui garnit la sellette. — 7, Empanon. — 8, Coupe de l'Empanon. — 9, Palonnier servant à atteler un cheval pour un fort chargement.

**VOITURE A BRAS DE CHARPENTIER.**

SERVANT A TRANSPORTER L'OUVRAGE FAÇONNÉ DE L'ATELIER  
AUX CHANTIERS.

**PLANCHE 28.**

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Elévation d'un petit chariot de maçon. — 4, Plan par terre. — 5, Roue pleine. — 6, Coupe de la roue.

**TOMBEREAU A BRAS DE PLATRIER.****PLANCHE 29.**

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Ferrure qui garnit la limonière. — 4, Coupe

de la ferrure. — 5, Ferrure de dernière pour le maintien de la planche et la garniture de la limonière.

Brouettes à ridelles avec coquille élevée sur le derrière. — 6, Plan d'élévation. — 7, Plan par terre.

#### VOITURE A BRAS DE MESSAGERIE.

##### PLANCHE 30.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

Brouette servant dans les magasins d'épicerie, au transport des marchandises. — 3, Plan d'élévation. — 4, Plan par terre. Toutes les lattes sont en fer, ainsi que les coquilles. — 5, Ferrure posée sur les limonnières. — 6, Coupe de cette ferrure. — 7, Plan de l'échantignolle.

#### DIABLE DE MAÇON.

SERVANT A TRANSPORTER LA PIERRE DANS LES CHANTIERS.

##### PLANCHE 31.

Figure 1, plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

#### VOITURE A BRAS DE TONNELIER.

##### PLANCHE 32.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe sur la ligne *a, b*. — 4, Ferrure du bran-

card. — 5, Coupe de cette ferrure sur la ligne *c, d*.  
 — 6, Essieu. — 7, Profil des ferrures qui réunissent  
 les deux brancards. — 8, Douille s'adaptant aux  
 brancards par un écrou, et destinée à recevoir au  
 besoin des ridelles. — 8 *bis*, La même douille vue  
 d'élévation et munie de sa ridelle.

#### **HACQUET POUR LE TRANSPORT DES VINS.**

##### **PLANCHE 33.**

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.

#### **CHARIOT DE BRASSERIE.**

##### **PLANCHE 34.**

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.  
 — 3, Coupe sur la ligne *c, d*. — 4, Coupe sur la  
 ligne *a, b*.

#### **CHARRETTE DE BOUCHER.**

##### **PLANCHE 35.**

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.  
 — 3, Coupe sur la ligne *a b*. — 4, Coupe sur la  
 ligne *c d*.

**GRANDE VOITURE DE MOULIN.****PLANCHE 36.**

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.  
— 3, Coupe sur la ligne *a b*.

**CHARIOT DE MOULIN N° 1.**

Deux planches sous les n° 37 et 38.

**PLANCHE 37.**

*a*, Plan d'élévation d'un chariot de moulin avec une limonière qui peut être remplacée par un timon. (*Voyez planche suivante, n° 8.*) — *b*, Plan par terre. — *c*, Echelle placée sous le chariot et servant à monter les sacs. — *d*, Tour placé sous le chariot, servant à serrer les sacs.

**PLANCHE 38.**

*Détails du chariot de moulin n° 1.* Figure 1, Coupe du derrière du chariot. — 2, Coupe du devant. — 3, Ferrure de la limonière. — 4, Ferrure de côté. — 5, Tour. — 6, Mécanique. — 7, Plan de la limonière. — 8, Plan du timon qui peut remplacer la limonière du chariot de la planche précédente. — 9, Plan de l'armon et de la fourchette, dessiné sur une plus grande échelle; les points de section notés 1, 2, 3, 4, sont les centres des cour-

bes, qui peuvent ainsi être tracées géométriquement.

**PETITE VOITURE DE MOULIN.**

**PLANCHE 39.**

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.  
— 3, Coupe sur la ligne *a b*.

**CHARIOT DE COMMISSIONNAIRE.**

**PLANCHE 40.**

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.  
— 3, Coupe sur la ligne *a b*.

**MARINGOTTE DE ROULAGE.**

**PLANCHE 41.**

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.  
— 3, Coupe sur la ligne *a b*.

**CHARIOT DE COMTÉ.**

**PLANCHE 42.**

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.  
— 3, Coupe sur la ligne *a b*. — 4, Coupe sur la  
ligne *c d*. — 5, Ferrure du brancard. — 6, Coupe

de la ferrure du brancard. — 7, Plan de la mécanique vue plus en grand.

#### CHARIOT A TIMON.

##### PLANCHE 43.

Figure 1, Elévation du chariot avec timon, échantignolle en fer par devant, une sellette sous la carcasse, et qui porte sur le centre du train. — 2, Plan par terre. — 3, Siège assujéti avec des courroies à la ridelle du milieu. — 4, Traverse servant de dossier. — 5, Coupe du siège.

#### PETIT CHARIOT A SIÈGE.

Deux planches sous les nos 44 et 45.

##### PLANCHE 44.

Figure A, Plan d'élévation du chariot et de son siège vu latéralement. — B, Plan par terre du train et de sa limonière, garnie de sa ferrure.

##### PLANCHE 45.

*Détails du petit Chariot de la planche précédente.*

— C, Plan par terre de la carcasse. — D, Plan latéral sur la ligne A B avec l'élévation du siège. — E, Le siège. — F, Plan par terre du siège et du pourtour du dessus. — G, Coffre pratiqué dans l'intérieur du siège. — 7, Ferrure de la limonière.

— 8, Ferrure du lisoir. — 9, Cheville ouvrière. — 10, Manchon posé dans l'intérieur de la sellette et de la ligne, et par le moyen duquel s'opère le mouvement à droite et à gauche des roues de devant. — 11, Echantignolle en fer. — 12, Ferrure du tétard. — 13, La même ferrure vue de face. — 14, Equerre circulaire posée dans la courbe du haut des ridelles du siège. — 15, Equerre du châssis du coffre. — 16, Ferrure du bout de la ligne. — 17, Vue de côté de la ferrure de la coquille du devant. — 18, Ferrure de la coquille vue de face. — 19, Broche et sa rondelle placée derrière la ligne.

#### GROS CHARIOT

DONT LES ÉCALAGES SONT EN PLANCHES DE BOIS BLANC,  
AINSI QUE LE FOND.

#### PLANCHE 46.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre.  
(Voir, pour les détails, ceux du chariot n° 3,  
planches 47 et 48.)

#### CHARIOT N° 3.

Deux planches sous les n°s 47 et 48.

#### PLANCHE 47.

A, Elévation du chariot. — B, Plan par terre. — C, Limonière. — E, Arcs-Boutants. — F, Broche. G, Armons. — H, Lisoir garni d'une lame de fer,

à cause du frottement de la ligne, qui est également garnie de fer. — I, Ligne. — J, Fourchette.

PLANCHE 48.

*Plans et Coupes du chariot n° 3.* — K, Ecalage qui peut se remplacer par une ridelle ou par de simples planches, comme dans le chariot n° 2. — L, Sellette montée sur l'encasture de l'essieu. — M, Cornard arrêté avec une cheville ouvrière, pour faciliter le mouvement circulaire des roues du devant, quand on tourne le chariot à droite ou à gauche. Le dessous est revêtu d'une lame de fer, ainsi que la partie supérieure de la sellette du devant. — O, Support. — P, Franche. — Q, Coupe ou plan latéral sur la ligne *a b*. — R, Coupe ou plan latéral sur la ligne *c d*. — S, Plan vu de face siège s'adaptant à volonté sur la traverse du milieu de l'écalage qui pose sur le cornard, et appuyé contre les franches P. — T, Siège vu de côté. — V, Plan de grande et de petite courbe, et traverse pour le haut et le bas du siège. — X, Epure pour le tracé des courbes.

2, Ferrure de la limonière. — 3, Coupe de cette ferrure. — 4, Cheville ouvrière du cornard et du support. — 5, Collier qui maintient ensemble la fourchette et la ligne. — 6, Brocheton et sa rondelle placée dans la ligne, derrière la sellette, pour avancer ou reculer le train de derrière. — 7, Ferrure du bout de la ligne. — 8, Bride qui maintient la sellette à l'essieu. (*Voyez figure 2,*

coupe sur la ligne *a b*.) — 9, Ferrure qui garnit le bout du cornard et du support. (*Voyez figures M et O.*) — 10, Ferrure pour le maintien du train de derrière à la fourchette. — 11, Plan vu en dessous. — 12, Talon arrêté contre l'encastrement. — 13, Ferrure posée sous les armons et l'essieu pour adapter le train du devant à cette partie. — 14, Plan de cette ferrure.

#### CHARIOT DE CAMPAGNE.

##### PLANCHE 49.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe sur la ligne *a b*.

#### CHARIOT MONTÉ SUR RESSORTS.

Trois planches sous les nos 50, 51 et 52.

##### PLANCHE 50.

Fig. 1, Elévation du chariot. — 2, Plan par terre. Les lettres *a* marquent les épaves placées en contre-bas des brancards, de l'épaisseur du plancher. *b*, Grandes épaves où sont assemblées les franches. — 3, Echelle à double bâti, évasée par le haut, d'une grande utilité pour le chargement des gerbes.

##### PLANCHE 51.

*Coupes du chariot monté sur ressorts.* Figure 1, Coupe sur la ligne *a, b*, avec l'élévation d'une

grande ridelle portative pour faciliter le chargement. — 2, Coupe sur la ligne *c, d.* — 3, Plan par terre des ressorts à bascule attendant au train. — 4, Elévation des petits et des grands ressorts. — 5, Coussinet garni d'une plaque arrêtée sur l'encastrure de l'essieu, et dans lequel s'opère le mouvement du petit ressort. — 6, Elévation d'une franche et son épare. — 7, Plan par terre de l'épare. — 8, Coupe d'une franche. — 9, Rouleau placé à l'arrière du chariot.

PLANCHE 52.

*Plan du train du chariot monté sur ressorts, et détail des pièces.*

N° 1, Plan du train tout monté, prêt à recevoir la carcasse. — 2, Arrière du train. — 3, Avant du train. — 4, Timon vu en plan. — 5, Timon vu de côté. — 6, La Flèche. — 7, Flèche vue de côté. — 8, Empanon vu en plan. — 9, Empanon vu de côté. — 10, Tirant. — 11, Tirant vu de côté. — 12, Armon. — 13, Armon vu de côté. — 14, Sellette garnie de sa ferrure, et lisoir où s'opère le mouvement à droite et à gauche du train d'avant, par le moyen de la cheville ouvrière. — 15, Plan de la sellette. — 16, Encensoir qui pose sur la volée d'armon en fer. — 18, Volée d'armon. Le train d'avant décrit cette portion de cercle, dont le centre est au milieu de la sellette, au point de section des deux lignes pointées de la figure 3. — 19, Traverse de palonnier. — 20, Palonnier. —

21, Plaque en fer posée sur la sellette et sur l'essieu du train de derrière; cette plaque est percée de trois trous où passent les boulons. — 22, Ferrure posée sur le timon et les armons pour les maintenir ensemble.

#### AUTRE CHARIOT MONTÉ SUR RESSORTS.

Deux planches sous les nos 53 et 54.

##### PLANCHE 53.

A, Plan d'élévation. — B, Plan par terre avec toutes les lignes ponctuées.

##### PLANCHE 54.

*Plans et Coupes du même chariot.* Figure 1, Coupe ou plan latéral sur la ligne *c, d*. — 2, Coupe sur la ligne *a, b*. — 3, Echelle ou Echelette qui se place contre les traverses du train du devant. On l'arrête avec deux boulons et leurs clavettes fixées à la traverse par des chainettes, en dedans et en dehors. (*Voyez fig. 2.*) — 4, Montant adapté au train de derrière par des crampons. (*Voyez fig. 1.*) — 5, Timon qui remplace la limonière, en supprimant le tétard. — 6, Plan du train et des ressorts.

#### CARRIOLE N° 1.

##### PLANCHE 55.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe ou plan latéral. — 4, Plan des ri-

delles formant le pourtour de la carriole, avec les lignes ponctuées, désignant l'emplacement de chaque montant, et leur tracé d'assemblage dans les limons. — 5, Coffre. — 6, Equerre posée sur les traverses et les pieds. — 7, Marche-pied. — 8, Coupe du marche-pied.

#### CARRIOLE N° 2.

##### PLANCHE 56.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe latérale sur la ligne *a, b*. — 4, Détails des assemblages de la carcasse. — 5, Ferrure pour le maintien de l'assemblage des traverses circulaires du tour. — 6, Equerre pour les parties carrees.

#### CARRIOLE N° 3.

##### PLANCHE 57.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Coupe latérale sur la ligne *a, b*. — 4, Coquille placée en avant de la carriole pour placer des effets. — 5, Coupe ou plan d'intérieur. — 6, Siège servant de coffre.

#### CARRIOLE A SIX PLACES N° 4.

##### PLANCHE 58.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Plan des détails de la carcasse. — 4, Coupe

ou plan d'intérieur. — 5, Sièges. Un coffre est pratiqué dans celui de derrière. — 6, Magasin servant à placer des marchandises.

#### CARRIOLE N° 5.

##### PLANCHE 59.

Figure 1, Plan d'élévation d'une carriole à capote et à coquille circulaire. — 2, Plan latéral sur la ligne *a, b*. — 3, Plan par terre de la carcasse, avec une méthode pour la tracer : A est le centre de la grande circonférence qui fait le fond de la carriole ; les lettres *b* sont les centres des arcs qui font l'équerre avec le fond ; les points 2 et 4 marqués dans l'intérieur sont les centres des arcs qui se raccordent avec ceux en équerre ; et les points marqués 1 et 3 sont les centres qui se raccordent avec les derniers. — 5, Coupe ou plan d'intérieur. — 6, Genre d'assemblage des courbes de la capote ; les morceaux prêts à être assemblés, vus de face. — 7, Vus sur champ. — 8, Clef servant à maintenir le joint.

#### CARRIOLE N° 6, MONTÉE SUR RESSORTS.

##### PLANCHE 60.

\* Fig. 1, Plan d'élévation. — 2, Plan par terre. — 3, Magasin dont les côtés sont circulaires. — 4, Coupe ou plan d'intérieur. — 5, Plan des ressorts. — 6, Plan

latéral sur la ligne  $a, b$ , avec le tracé du devant de la capote en ceintre surbaissé;  $a$  est le centre du grand arc, et  $b, b$ , sont les centres des petits. — 7, Ferrure de la limonière, placée dessous.

### CABRIOLET A DEUX PLACES.

MONTÉ SUR RESSORTS.

#### PLANCHE 61.

Figure 1, Plan d'élévation. — 2, Coupe ou plan latéral. — 3, Plan par terre. — 4, Coupe ou plan d'intérieur. — 5, Siège servant de coffre: — 6, Porte s'ouvrant dans le coffre qui donne communication dans l'intérieur de la caisse. — 7, Traverses du fond de la caisse. — 8, Montants de l'intérieur de la caisse où sont arrêtés les panneaux. — 9, Plan des grandes et des petites courbes du siège, tracées en ceintre surbaissé;  $a$  est le centre des grands arcs, et  $b, b$ , sont les centres des petits. — 10, Dessus du siège dont la tablette est ferrée sur un cadre, pour former l'ouverture du coffre. — 11, Plan des ressorts. — 12, Elévation du ressort vu de face. — 13, Elévation latérale du ressort.

### CABRIOLET D'ENFANT.

Deux planches sous les nos 62 et 63.

#### PLANCHE 62.

Figure 1, Cabriolet d'enfant. Tout le train et les roues sont en fer; la caisse à gondole arrêtée sur les traverses en fer avec des boulons à vis et à écrous. — 2, Plan par terre. Le timon est également en fer. — 3, Plan par terre de la caisse. — 4, Siège. — 5, Timon vu en plan. — 6, Timon vu de côté.

#### PLANCHE 63.

Détails du cabriolet d'enfant de la planche précédente. N° 1, Elévation latérale du derrière. — 2,

fente. Les selles et sellettes de limon sont faites du même bois que l'on regarde comme le plus favorable à la confection de ces sortes d'ouvrages.

Les parties des harnais destinées à la tête et au cou du cheval, sont le licou et le collier : le licou est composé de la tétière, de la muselière, des deux jouières, d'une longe et d'un anneau de fer.

La bride, qui est la première partie de l'équipement d'un cheval, se compose de la tétière, du frontail, des montants, des aboutoirs, du cache-nez, du sous-gorge, du mors et des rênes.

Les harnais du derrière du cheval sont : La selle ou sellette du limon, la sous-ventrière, la dossière, l'avaloire, la croupière, la chaîne et la bascule.

Beaucoup d'ouvriers prétendent que le bourrellier n'a, en aucun cas, besoin du tracé géométrique; mais cette précision, toujours désirable, est indispensable au travail de la sellerie, qui n'est pas séparée de la bourrellerie : L'emploi du compas abrège le temps, évite les tâtonnements et les erreurs, et donne aux tracés la précision et la régularité convenables. L'auteur recommande donc à l'ouvrier de se servir du mètre et du compas, pour la bonne confection de ses ouvrages.

---

## PLANCHE 113.

N° 1, Élévation d'un collier vu par derrière.  
 — 2, Élévation du même collier vu par devant.  
 — 3, Attelle adaptée au collier, lorsqu'il est achevé. — 4, Ferrure de l'attelle. — 5, Élévation du collier garni de tous ses accessoires. — 6, Collier à la française garni de ses attelles. — 7, Attelle du collier à la française. — 8, Harnachement du cheval du devant : *a*, Bride; *b*, Collier; *c*, Trait; *d*, Couverte; *e*, Croupière adaptée à la couverte *d* par une courroie attenante au collier *b*; *f*, Surdos, ainsi nommé parce qu'il passe sur le milieu du dos, par-dessus la couverte; il est destiné à soutenir les deux fourreaux *g*, et les traits auxquels on l'attache. — 10, Élévation latérale de la bride : *a*, Montant; *b*, Frontal; *c*, Sous-gorge, *d*, OEillère; *e*, Réne.

## PLANCHE 114.

N° 1, Dossière. (*Voyez planche 117, lettre a.*)  
 — 2, Dossière vue de côté. — 3, Petite dossière.  
 — 4, La même vue de côté. — 5, Croupière. (*Voyez planche 113, n° 8, lettre e.*) — 6, Croupière vue de côté. — 7, Longe garnie de son anneau de fer. — 8, Sous-ventrière. (*Voyez planche 117, fig. 1, lettre f.*) — 9, Sous-ventrière vue de côté. — 10, Trait. — 11, Fourreau qui soutient le trait. — 12, Coupe du fourreau.

## PLANCHE 115.

N° 1, Élévation latérale d'une selle de limon.  
 — 2, Élévation principale d'une selle de limon non garnie. — 3, Élévation de la selle de limon munie de toutes ses garnitures. — 4, Bât garni de tous ses accessoires. — 5, Panneau de rivier, il est construit en basanne, un peu plus étroit devant que derrière; il a 23 à 33 centimètres de longueur, il a beaucoup de rapport avec la sellette de limon.  
 — 6, Plan par terre de la selle de limon n° 3.  
 — 7, Avaloire. (*Voyez planche 117, n° 1, lettre d.*)  
 — 8, Aboutoir brodé. — 9, Ferrure posée au faite de la selle de limon. (*Voyez n° 6, lettre a.*) — 10, Élévation de la ferrure. — 11, Empatement servant à consolider la ferrure au derrière de la selle.

## PLANCHE 116.

N° 1, Reculement garni de toutes ses pièces.  
 — 2, Plan par terre de l'avaloire. (*Voyez planche 115, n° 7.*) — 3, Plan par terre du reculement.  
 — 4, Broderie à bâtons rompus. — 5, Élévation latérale de l'avaloire sur la ligne *a, b.* (*Voyez planche 115, fig. 77.*) — 6, Broderie à doubles bâtons rompus.

## PLANCHE 117.

N° 1, Garniture générale du cheval de limon.  
 — 2, Élévation latérale du bât français. — 3, Élévation principale du bât français. — 4, Élévation latérale d'une selle de carriole sur la ligne *a, b.*

— 5, Élévation latérale sur la ligne *c, d.* — 6, Élévation principale de la sellette de cariole. — 7, Plan par terre de la sellette non garnie. — 8, Élévation principale d'une sellette à batine non garnie. — 9, Plan par terre de la sellette à batine. — 10, Élévation latérale du bât français sur la ligne *a, b.*

## PLANCHE 118.

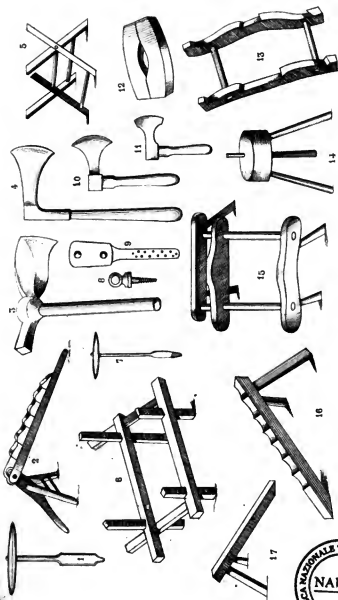
N° 1, Élévation latérale sur la ligne *a, b,* d'une sellette de cariole toute garnie. — 2, Élévation latérale sur la ligne *c, d.* — 3, Élévation principale de la sellette garnie. — 4, Élévation d'une bride à œillère carrée. — 5, Élévation latérale de la bride à œillère. — 6, Courroie de reculement. (*Voyez planche 116, n° 1, lettre a.*) — 7, Courroie de reculement vue de côté. — 8, Chaîne d'avaloir. (*Voyez planche 117, n° 1, lettre c.*) — 9, Prenant. — 10, Prenant vu de côté. — 11, Licou simple. — 12, Licou double.



SBW

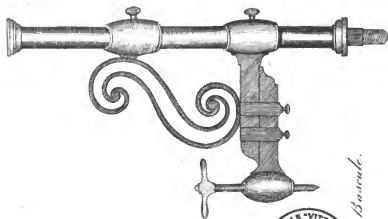
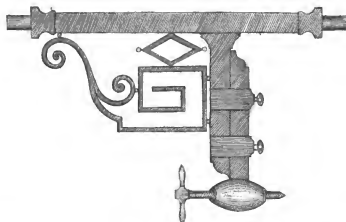
607029

planche 1

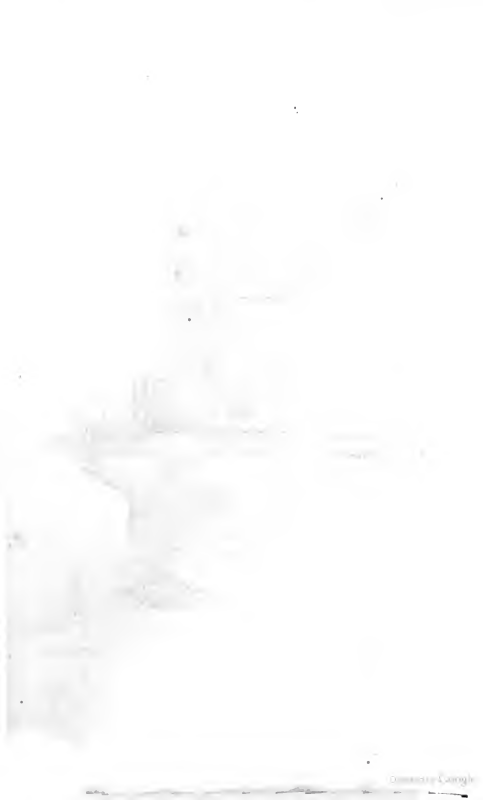




*Manico 2*

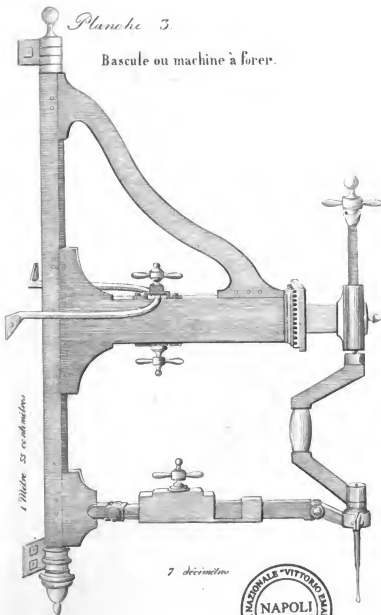


*Basculante*



*Planchette 3.*

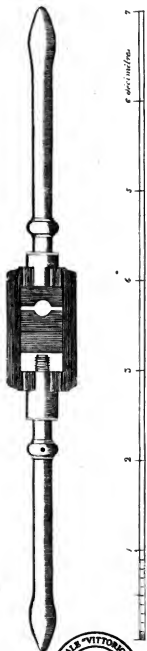
Bascule ou machine à forer.

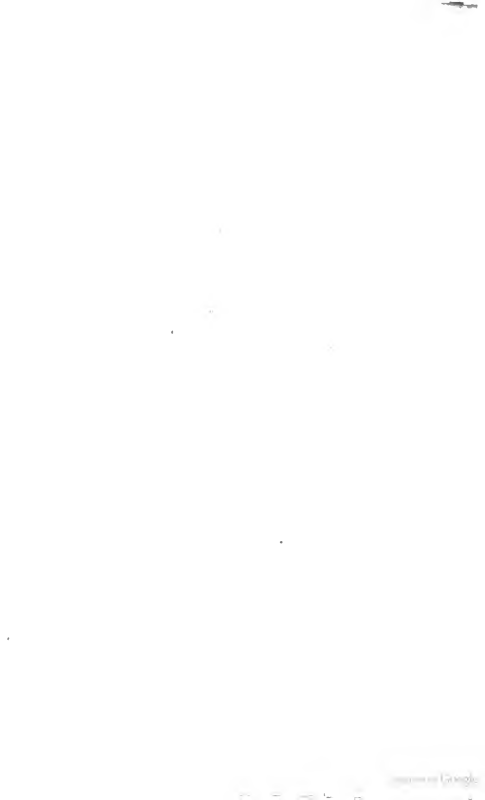




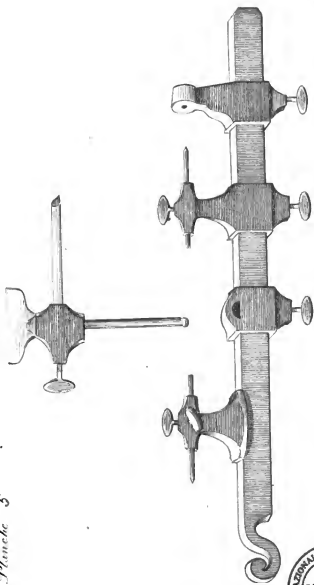
*Plancha 4*

**FILIÈRE DOUBLE.**





*support*



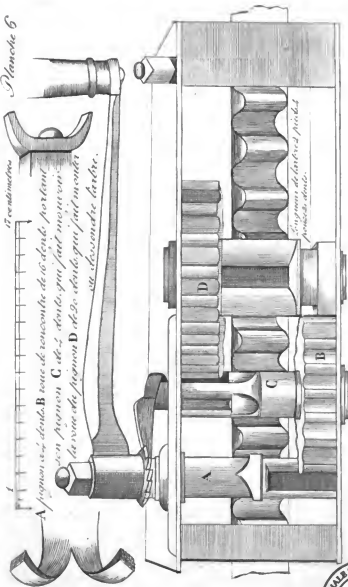
TOUR PORTATIF POUVANT S'ADAPTER À UN ÉTAU. 3 décimètres





17 centimètres

A pignon à 4 dents. B roue de rencontre de 16 dents portant  
un pignon C de 4 dents, qui fait mouvoir  
la roue du pignon D de 20 dents, qui fait monter  
ou descendre l'arbre.



Le pignon de l'arbre a pignon  
provisoirement.



Planche 7



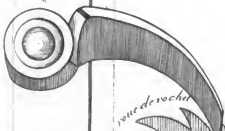
on passe  
l'arbre



le crié ou sur champ  
avec la pique piquée



Clquet



roue de rochet





planchette 8

Clap Anglaise.

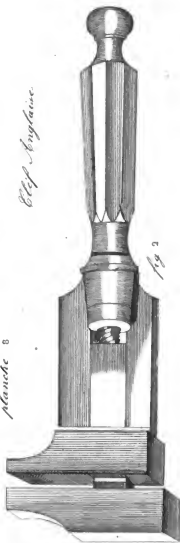


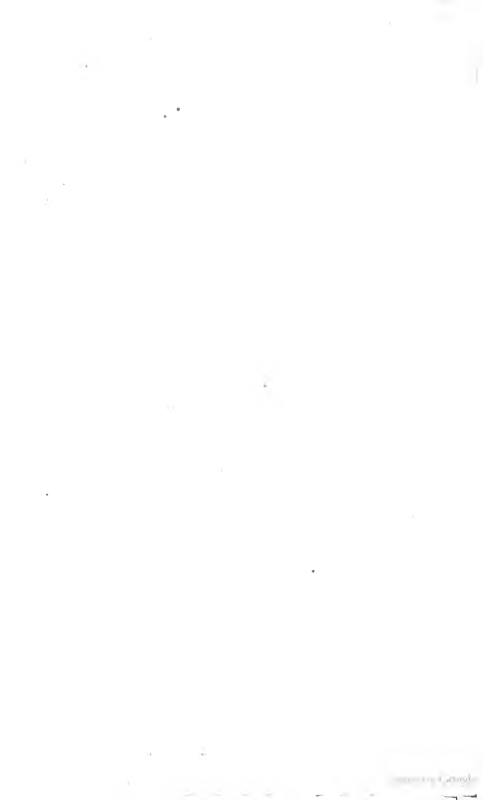
fig 2



Clap à Boulon

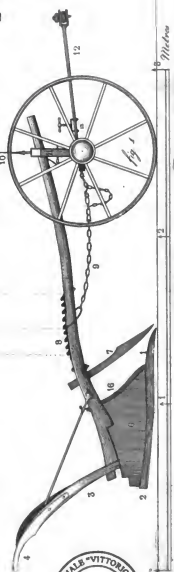
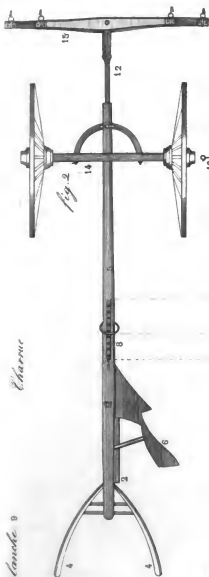
fig 1



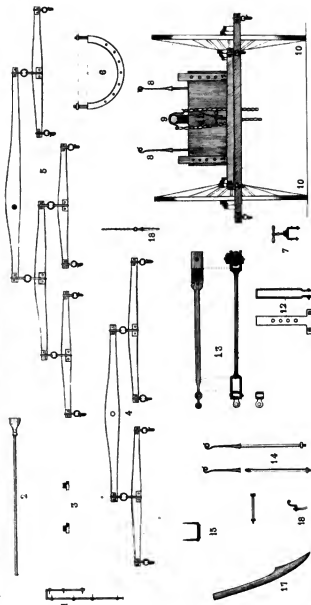


planchette

Charrue





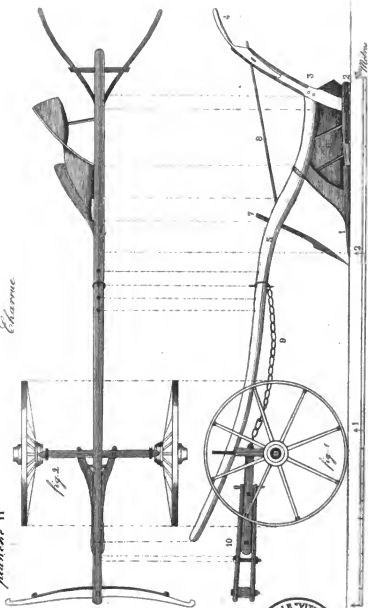


Metres



plancha II

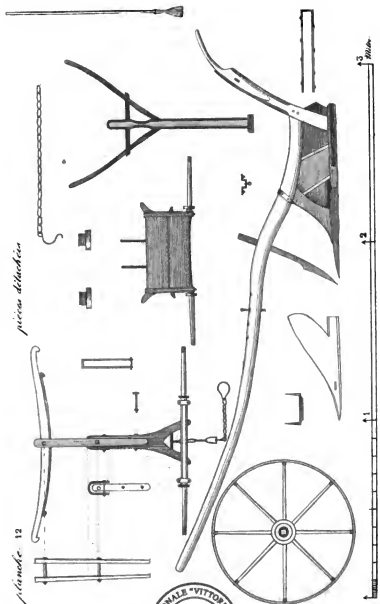
charme



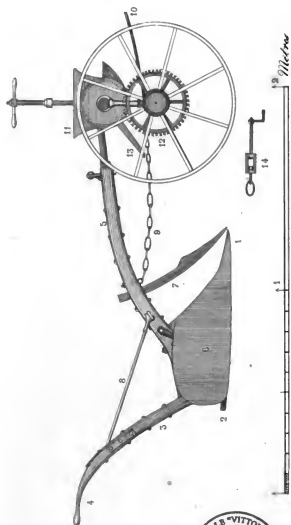


plancha 12

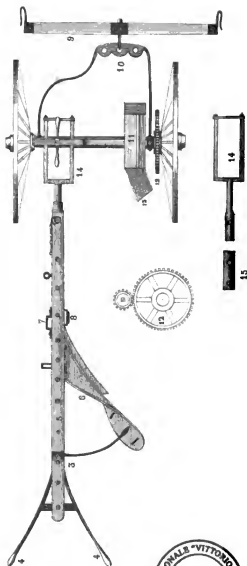
piezas de la maquina



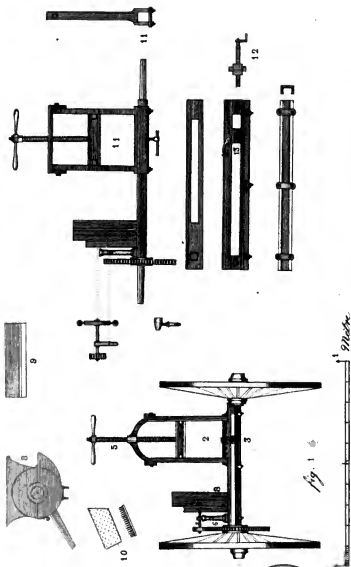






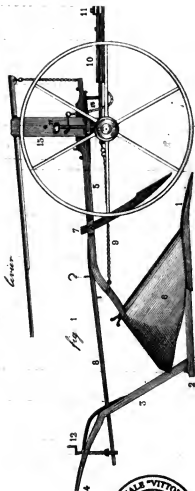
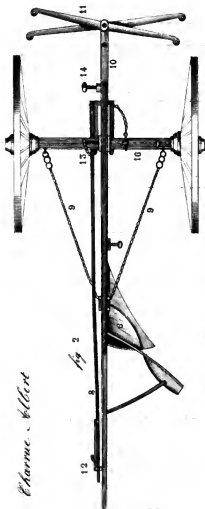






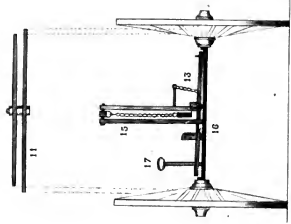
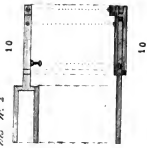


Charme. Albert





planchette 15 bis n. 2





*Scarificateur Lombard*

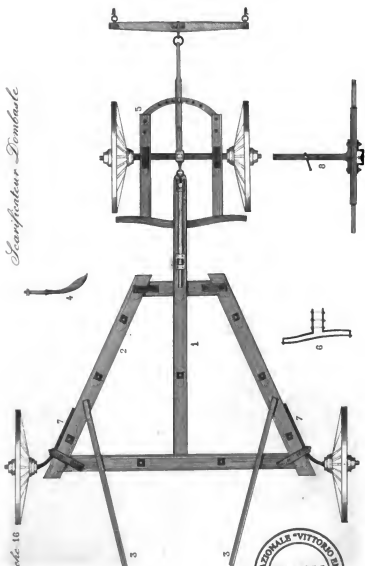
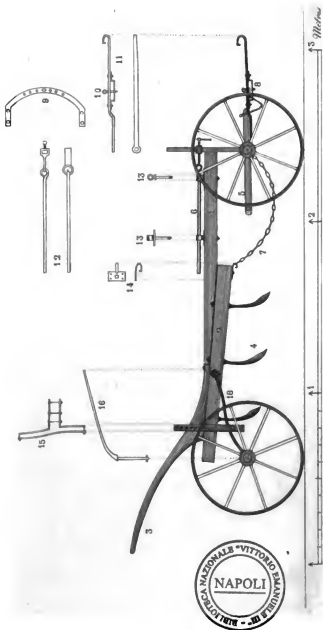


planche 16

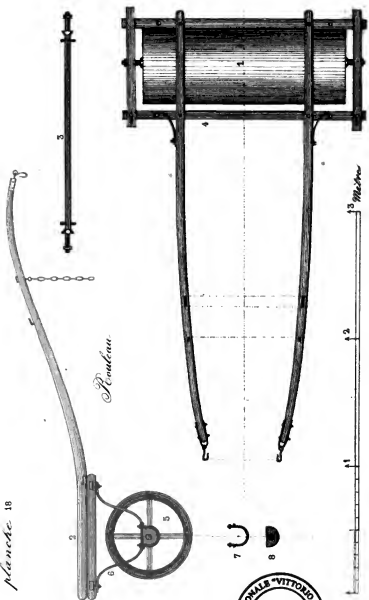








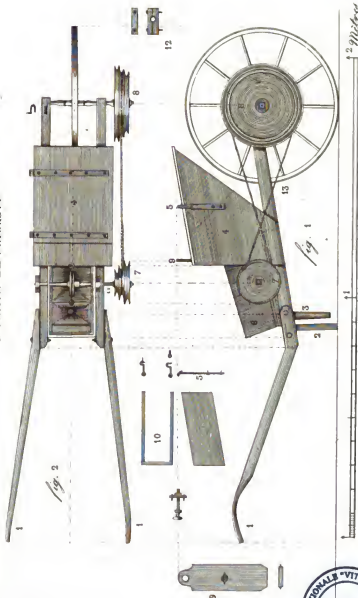
plancha 18



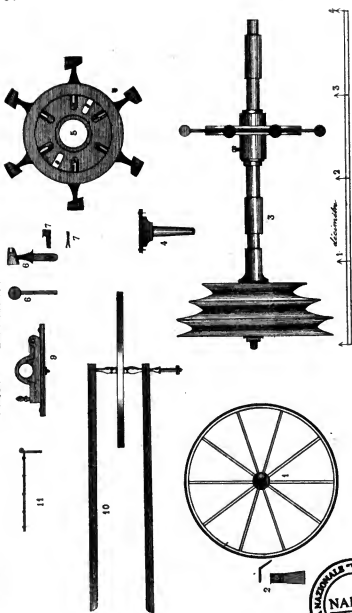
Poulieu

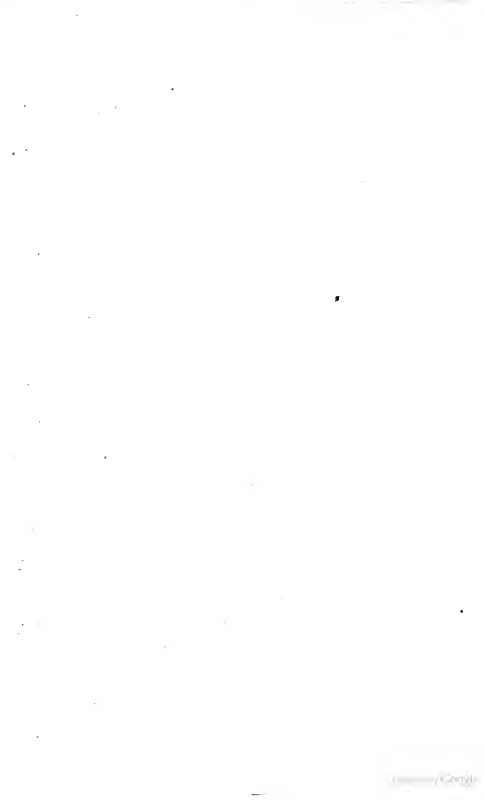












Plancha 21

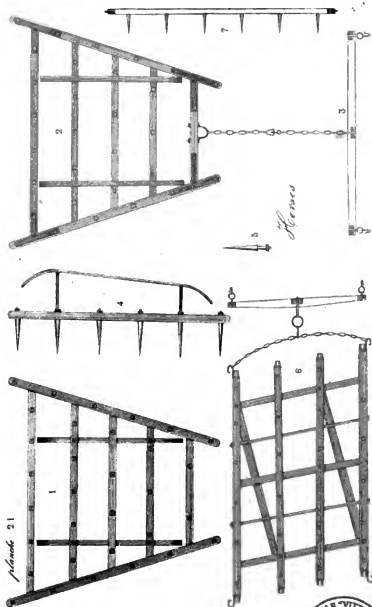
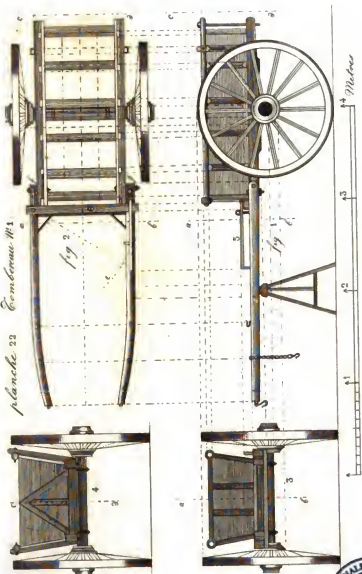
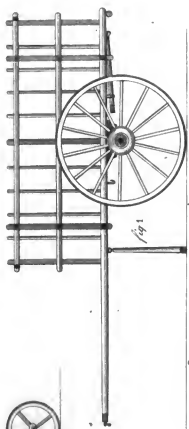
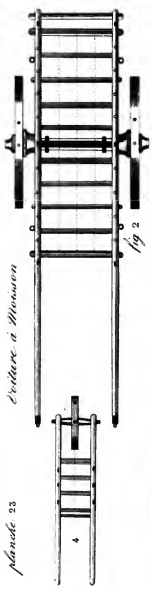




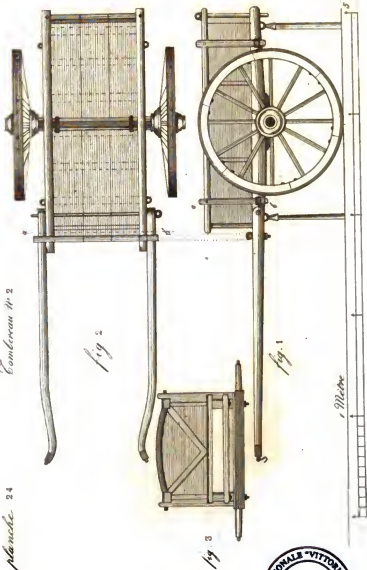
planche 22 Combeau N°1



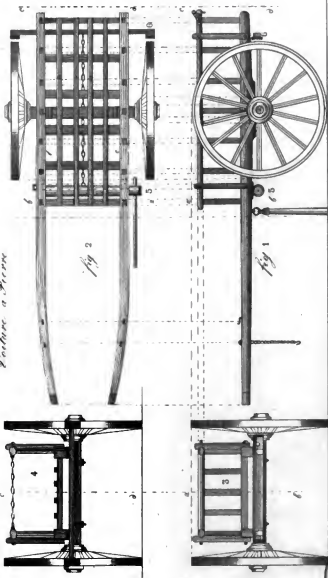




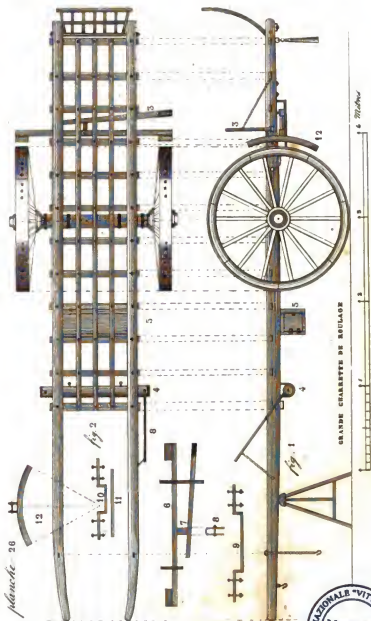




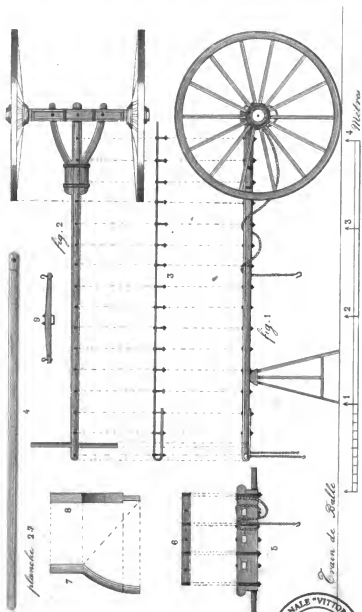












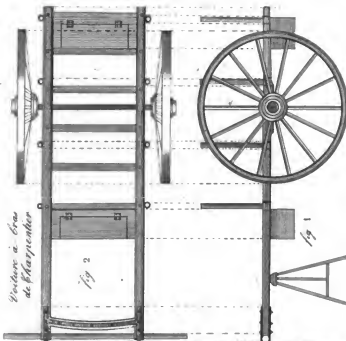
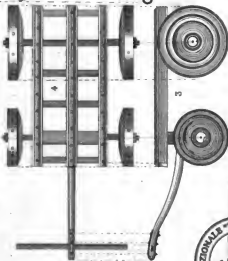
Gran de Ballé



plaque 28



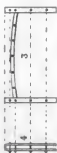
Fût charret de Maçon



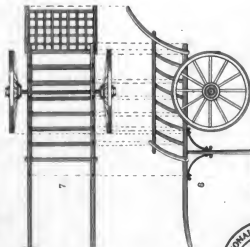
Voiture à bras  
de charpentier



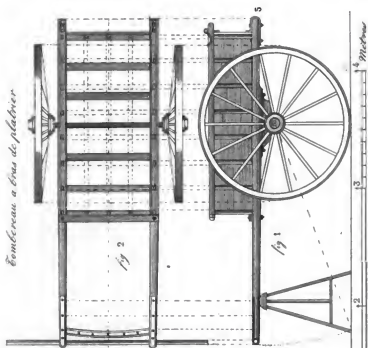




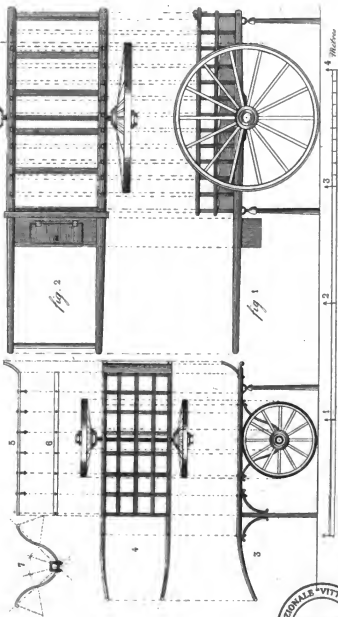
*Boîtes à deux roues*



*Pompeau à bras de plâtrier*

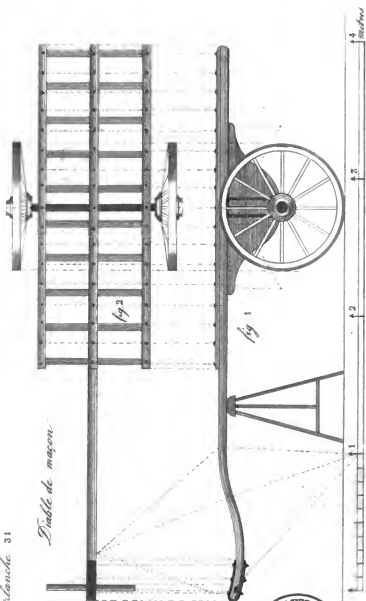


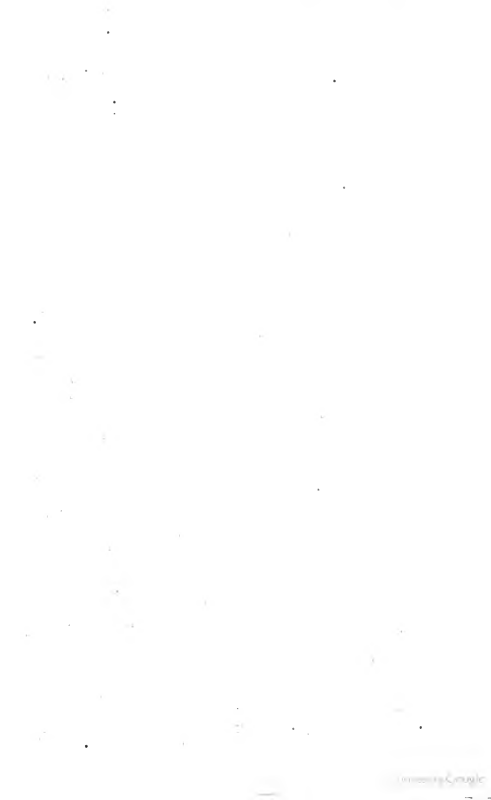


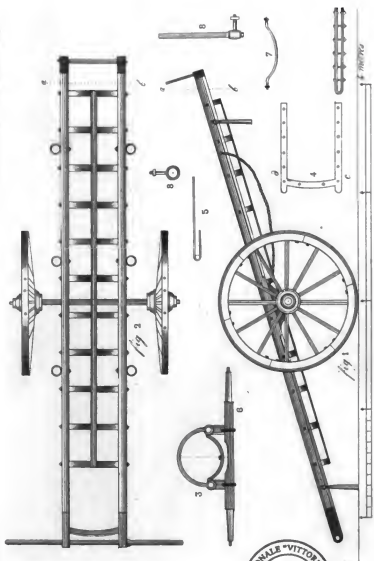




*Diablot de mason*









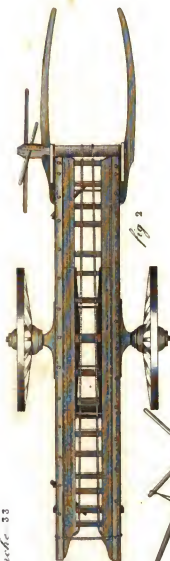


fig 2

Harquet



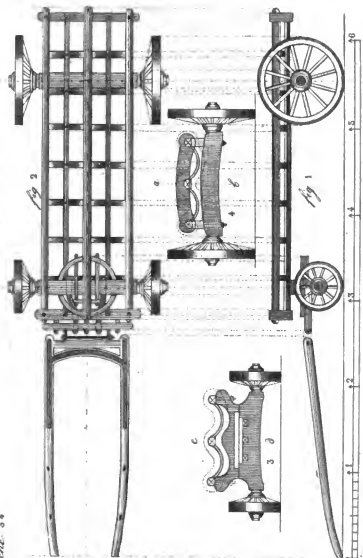
fig 1





*Charniot de Branner*

*planché 34*



100  
100  
100

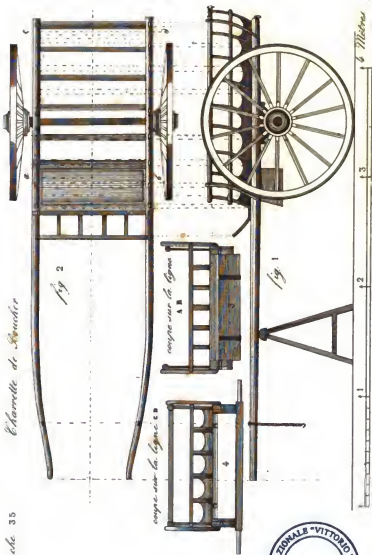
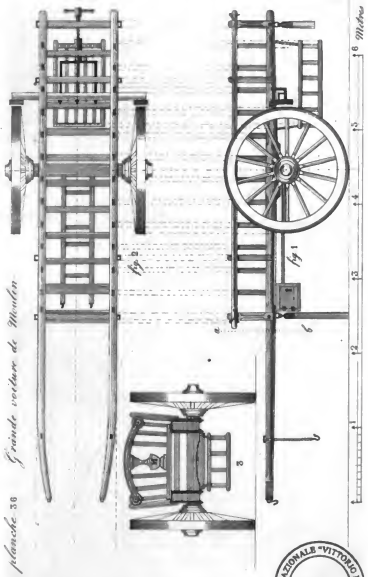
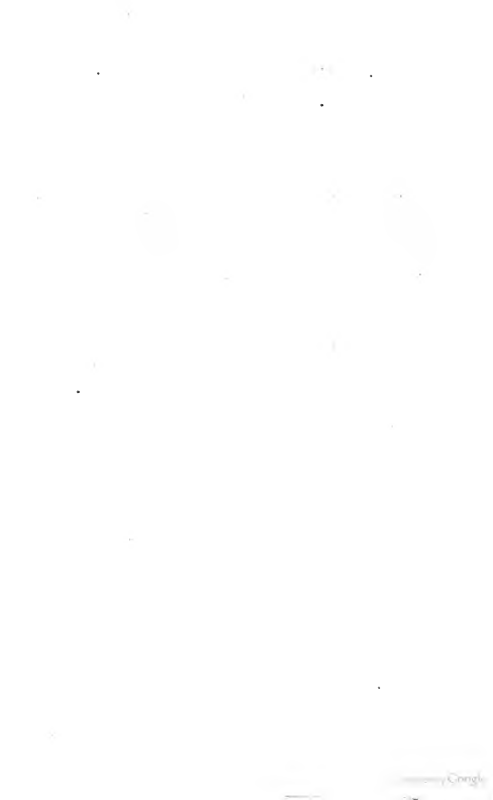


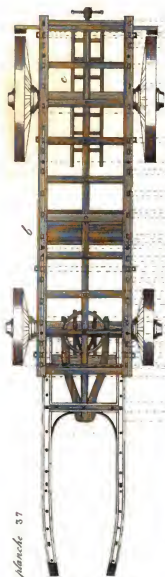


planche 36 Grande voiture de Moulin





plaque 37

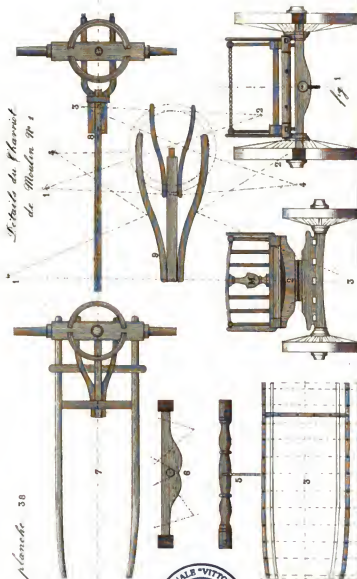


Charriot de Moulin N. 1



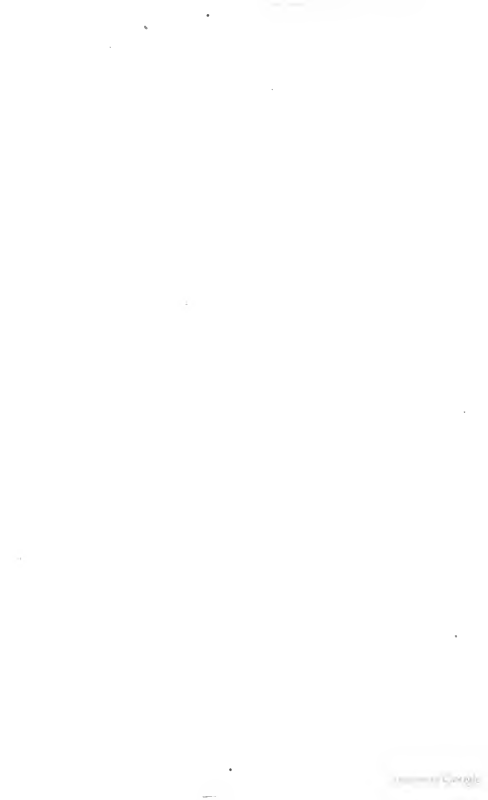


*Détails du Phariot  
de Moulon N° 1*

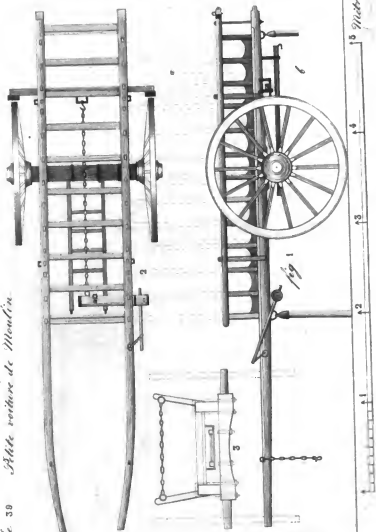


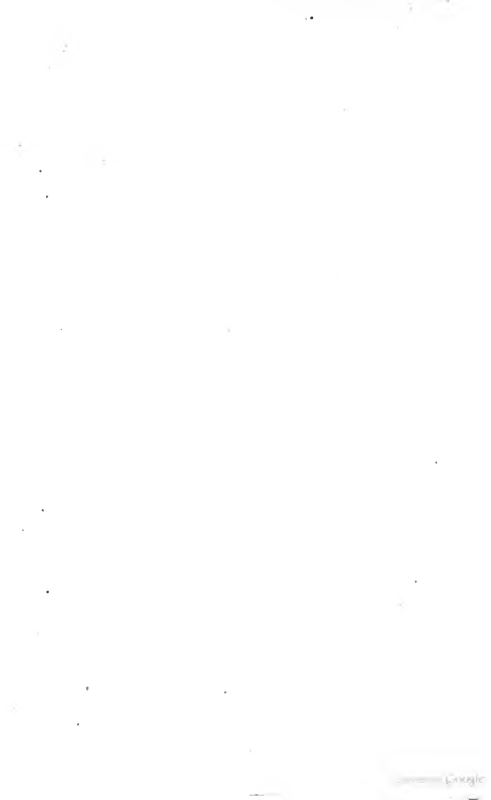
*Planche 38*



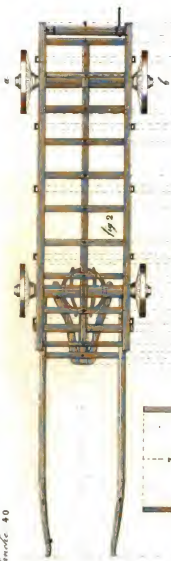


plancha 39 *Atte voiture de Moulin*

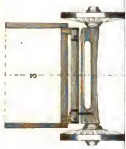




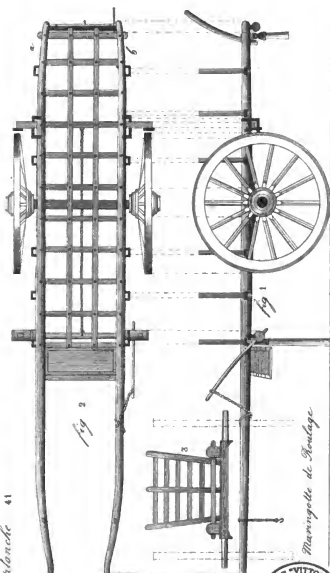
plancha 40



Charriot de Comissionnaire







Maringotte de Roulage

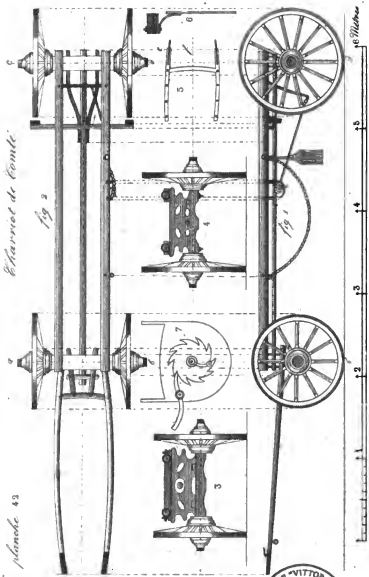




plancha 43

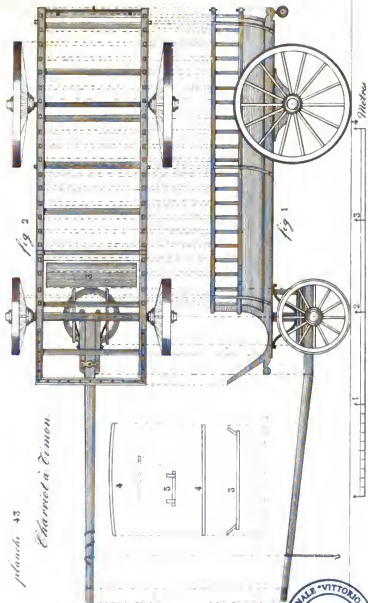
Chariot de Comle

fig 2





Charnioli à timon





plaque 44 Petit chariot à siège

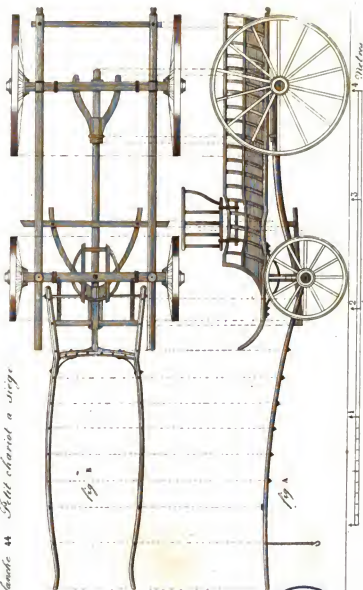
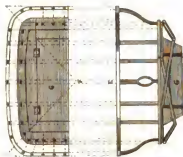




planche 45



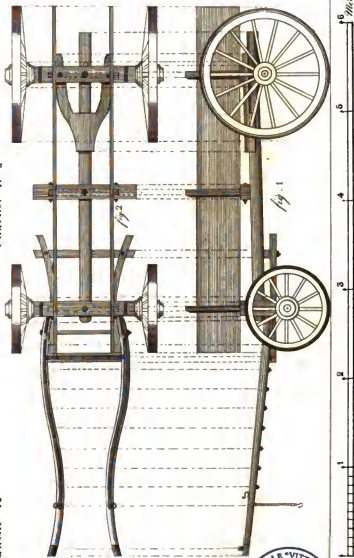
*Détail du petit Chariot à siège.*



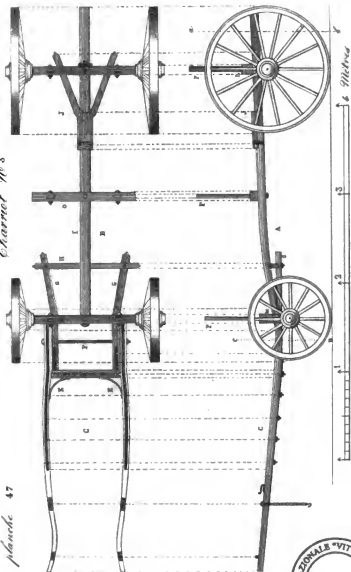
4 Mètres

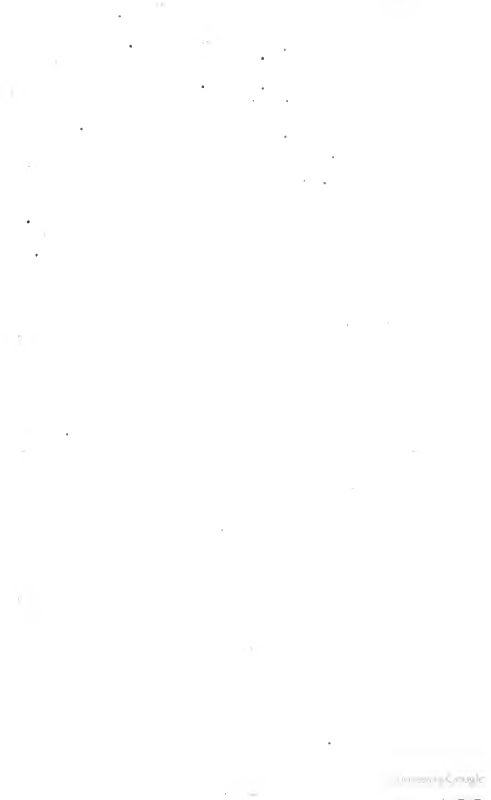


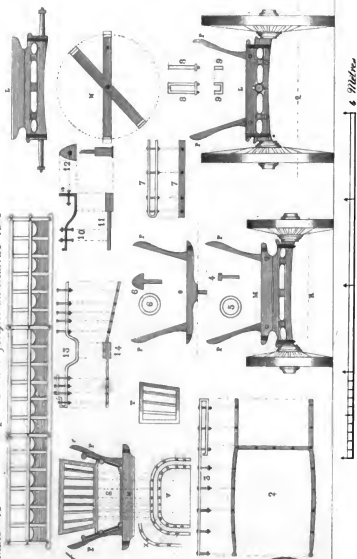




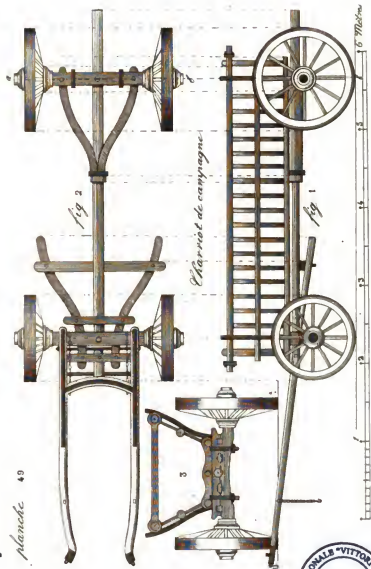




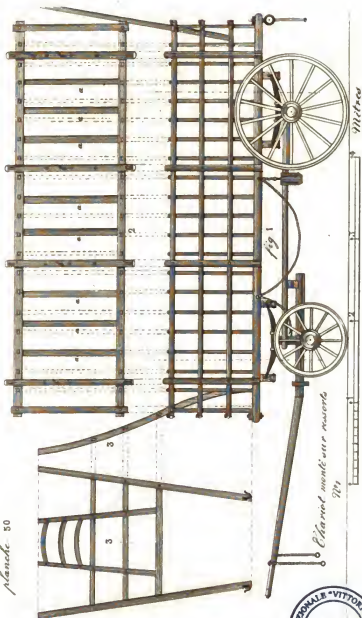








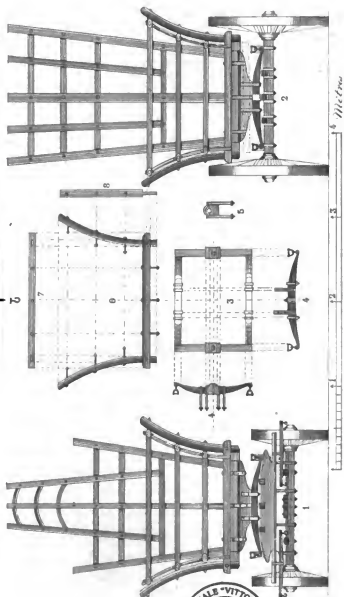




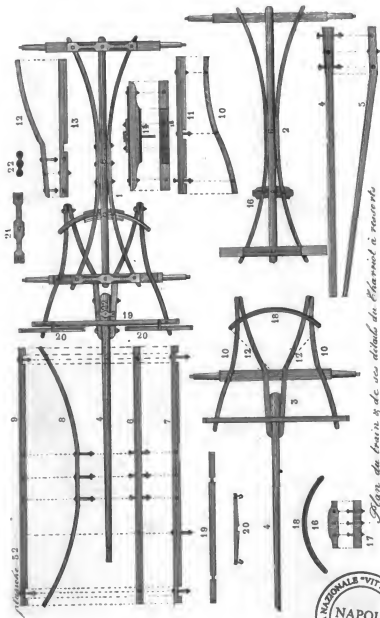
L'ha nel monte sur mare

271







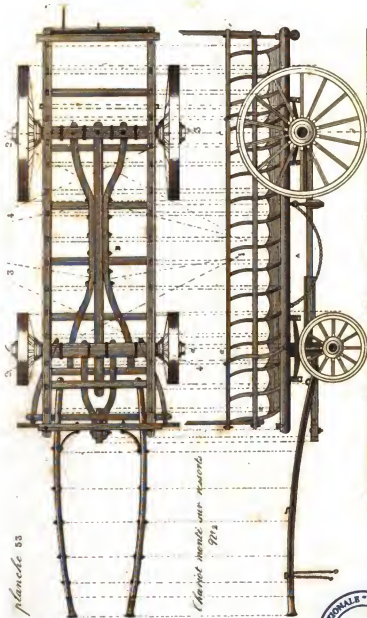


17 Plan du train & de ses détails du Chariot à ressorts





planche 53



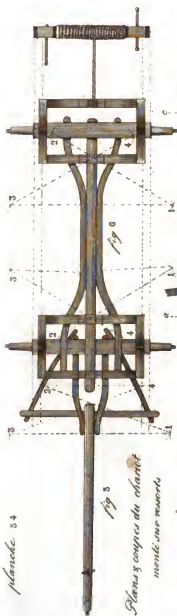
Chariot mobile sur roues  
921

Mètres

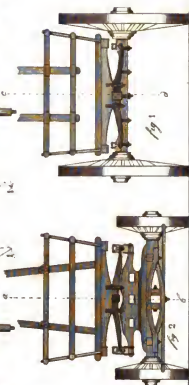
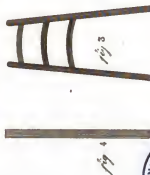




planche 34



Plans & coupes du chariot  
monté sur ressorts

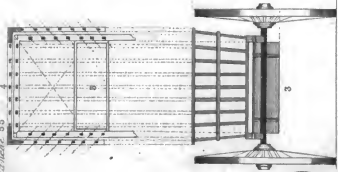


4 Metres

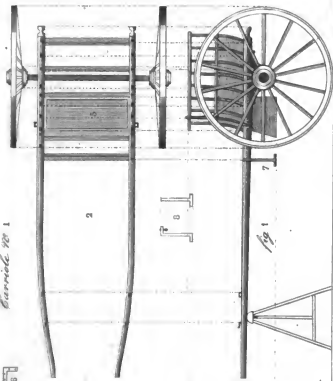




Manuale 55



Carriolo 48 1

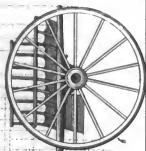
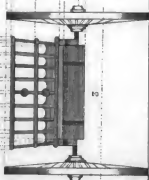
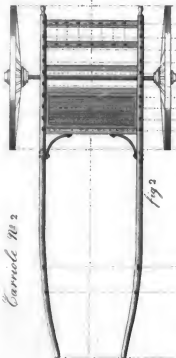




plancher 56



Carriole n° 2



Metres

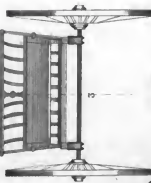
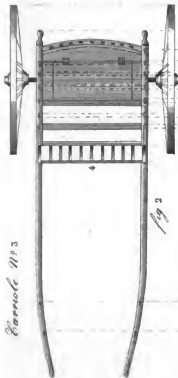




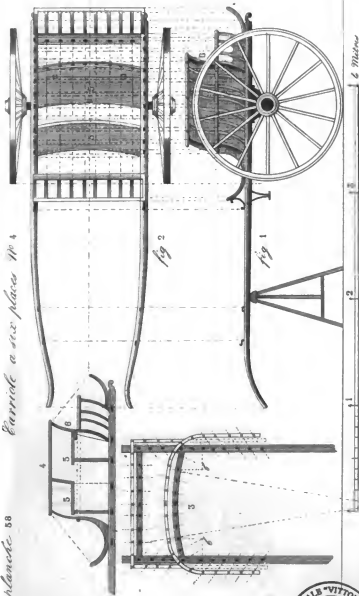
plancha 57

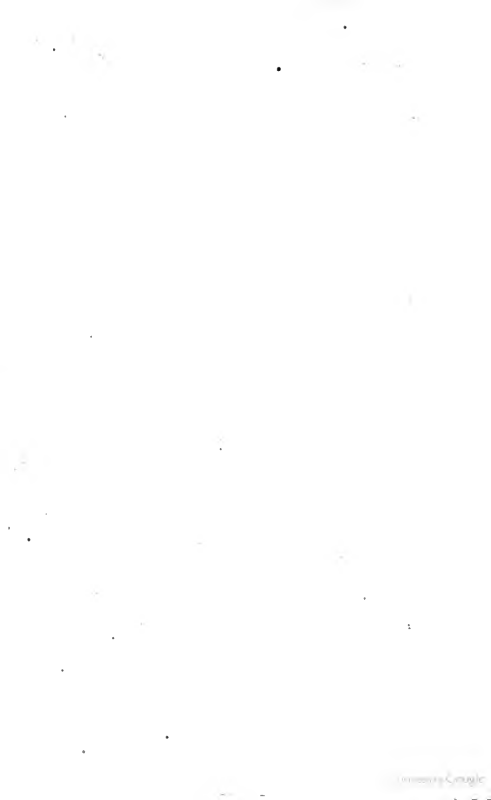


Carroze № 3

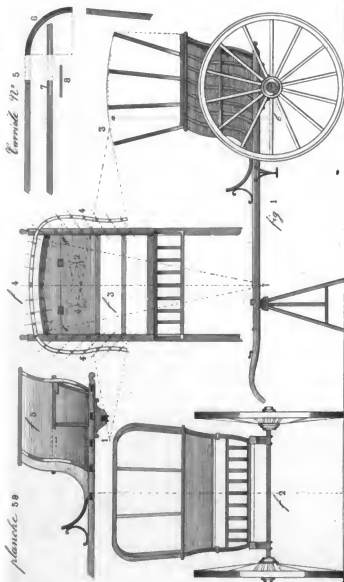








plancha 59



Varride N° 5



Disegnato da G. M. M. M.



*Carriolo montic sur ressorts n° 8*

*Planché 60*

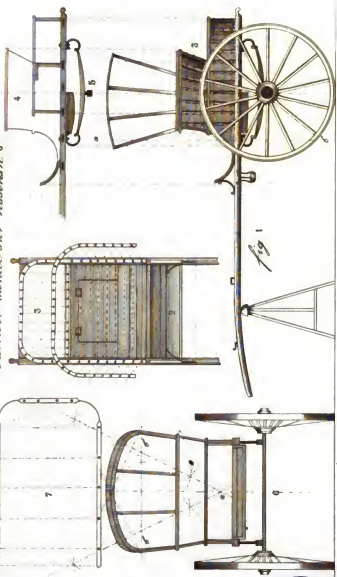
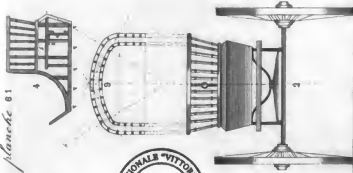
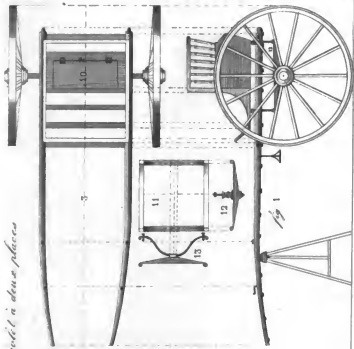




planche 81

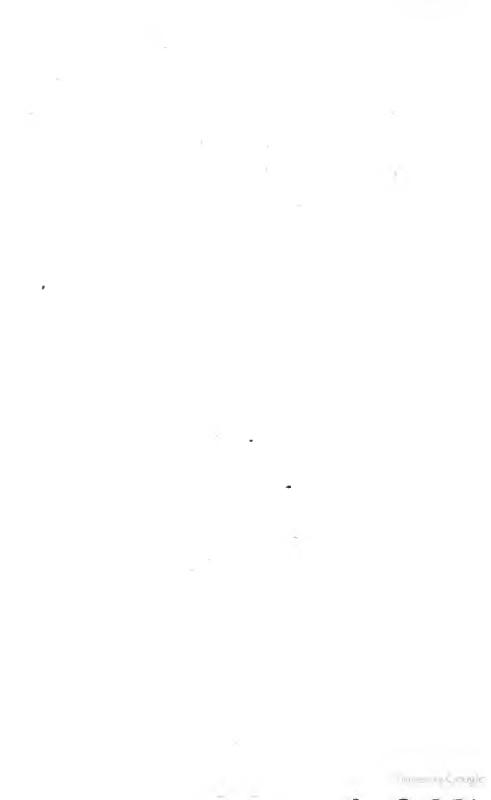


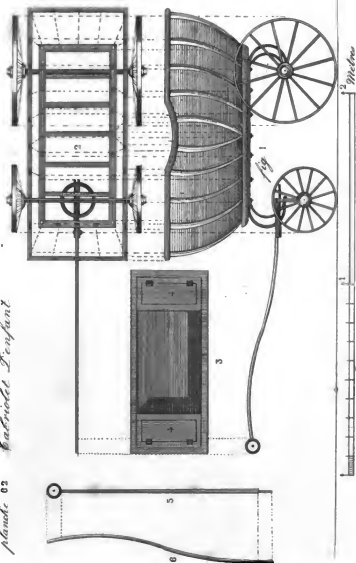
Cabriolet à deux places



Metres





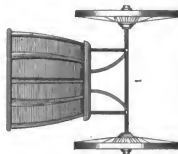
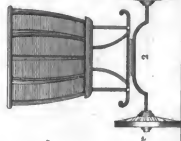
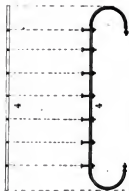




plancher 63



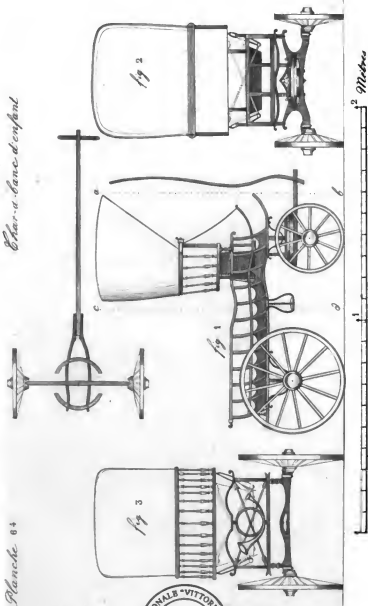
Détail du cabriolet d'enfant



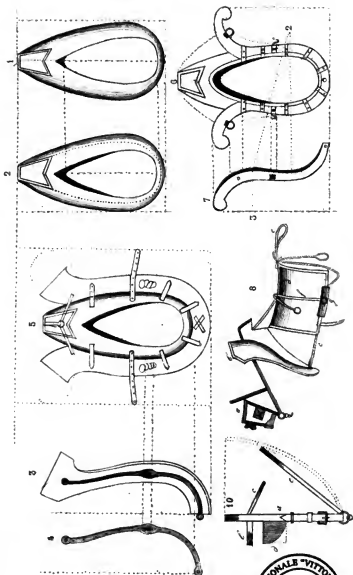
2 Metres



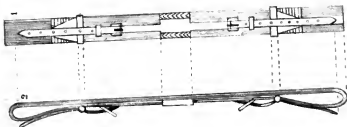












0 12

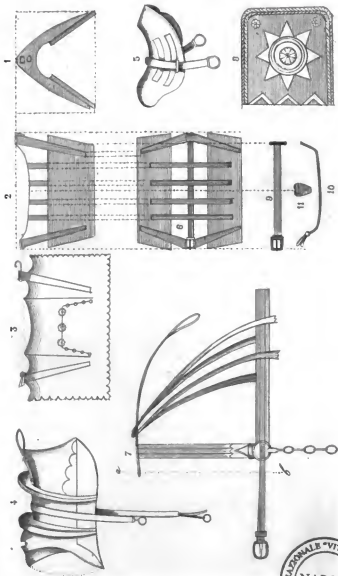


10

planchette 114

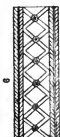
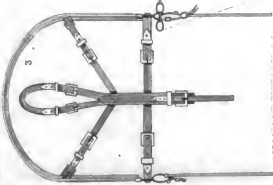
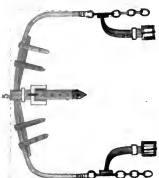
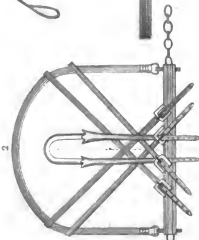
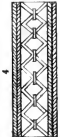
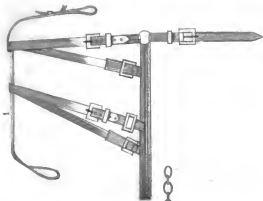


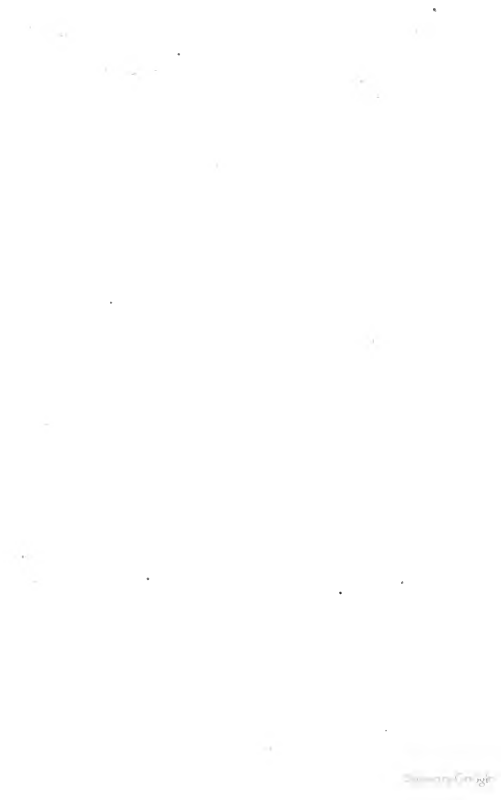


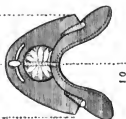
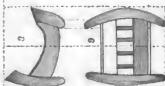
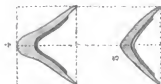
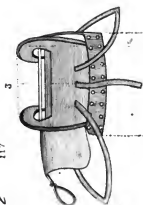
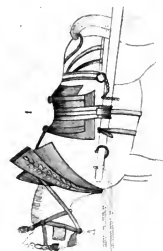




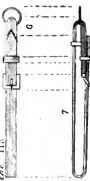
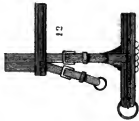
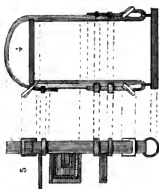
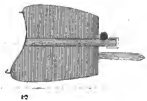
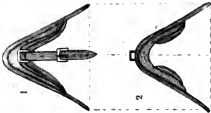
plancha 110











plancha 113





